

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr letni), 2023/2024 (semestr letni), 2024/2025 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Wprowadzenie do inżynierii wstecznej

Kod modułu: W4-INA-S2-20-F-WDIW

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
M_001	Student zna i potrafi wyjaśnić działanie zaawansowanych mechanizmów stosowanych w językach wysokiego i niskiego poziomu.	K_W02 K_W04	5 5
M_002	Student potrafi przygotować prezentację poświęconą zaawansowanym zagadnieniom programistycznym.	K_U04	5
M_003	Student potrafi przeanalizować program komputerowy przy pomocy narzędzi, takich jak debugger czy deassembler.	K_U09	5

3. Opis modułu	
Opis	Celem przedmiotu jest wprowadzenie studentów w zagadnienia inżynierii wstecznej. Studenci będą używać popularnych i darmowych deasemblerów, takich jak np. IDAPro, do analizy różnych typów programów, przykładowo wirusów komputerowych i złośliwego oprogramowania. Program zajęć obejmuje: - korzystanie z narzędzi do inżynierii odwrotnej, - inżynierię odwrotną plików binarnych, - wprowadzenie do analizy kodu, - analizę i reimplementację prostych programów, - analizę wirusów i złośliwego oprogramowania.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W_001	Zaliczenie w formie pisemnej.	Pytania teoretyczne dotyczące omawianych na wykładzie zagadnień.	M_001

W_002	Prezentacja zadanego tematu.	Przygotowanie prezentacji powiązanej z tematyką inżynierii wstecznej.	M_002
W_003	Zaliczenie w formie ustnej.	Dyskusja nad sposobem działania zadanego programu komputerowego.	M_003

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
Z_001	wykład	Treść wykładu będzie dostępna w formie multimedialnej. Będą zaprezentowane przykładowe zadania projektowe.	15	Zapoznanie się z tematami przedstawionymi na wykładzie. Samodzielne przygotowanie do egzaminu.	30	W_001, W_002, W_003
Z_002	laboratorium	Przygotowywanie odpowiednich narzędzi projektowych. Rozwiązywanie określonych przez prowadzącego zadań.	30	Realizacja zadanego projektu w domu lub na komputerach w Instytucie.	45	W_001, W_002, W_003